Aus der Dermatologischen Abteilung des Städt. Krankenhauses
Berlin-Spandau.
Dirig. Arzt: Prof. Dr. H. Nagell.

Vergleichende Untersuchungen zur Diagnose der gonorrhoischen Rektuminfektion bei der Frau.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der

Medizinischen Doktorwürde

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Berlin

vorgelegt von

Theodor Schaper
aus Harsum i. Hann.

Tag der Promotion: 10. November 1939.

Buchdruckerei Thiele, Gütersloh i. Westf.

M 299

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. K r e u z

Referent: Prof. Dr. H. N a g e l l

Korreferent: Prof. Dr. F r i e b o e s

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Vergleichende Untersuchungen zur Diagnose der gonorrhoischen Rektuminfektion bei der Frau.

Die ungeheure Zunahme der Rektalgonorrhoe in den letzten Jahrzehnten (Klövekorn) deutet schon auf die Wichtigkeit hin, die ihr in klinischer und volkshygienischer Hinsicht zukommt. Wenn die wachsende Zahl Gc.-positiver Rektalbefunde auch zu einem großen Teil auf verbesserte Untersuchungsmaßnahmen zurückzuführen sein dürfte, so ändert das nichts an der Berechtigung einer erhöhten Aufmerksamkeit gegenüber dieser Go.-Komplikation.

Übereinstimmende Angaben über die Häufigkeit der Erkrankung liegen jedoch nicht vor. Die veröffentlichten Statistiken zeigen vielmehr so erhebliche Schwankungen auf, daß eine genauere Überprüfung der angeschnittenen Frage sich aufdrängte.

Die Rektalgonorrhoe beim Mann ist ein so seltenes und infolgedessen für die klinischen Belange ein so unwichtiges Ereignis, daß sie aus dem Gesichtskreis der folgenden Erörterungen ausgeschaltet werden kann. Beobachtet wurde sie gelegentlich nach perversem penorectalen Verkehr. Stühmer sah gonorrhoische Rektuminfektionen im Feldlazarett bei 26 tripperkranken Soldaten; die Gc. wurden mit unsterilen Gummihandschuhen bei der Prostatamassage ins Rektum übertragen; für das Zustandekommen der Infektionen wurden von S. unzureichende Desinfektionsmöglichkeiten angeschuldigt. Unsaubere Tripperkranke verschmieren gelegentlich ihren Trippereiter mit den Fingern in die Dammgegend, z. B. bei der Reinigung nach dem Defäkationsakt oder bei bestehendem Pruritus ani, besonders wenn der Juckreiz durch eine Oxyureninfektion ausgelöst wird. Auch in volkshygienischer Hinsicht ist der Mastdarmtripper beim Mann unwichtig; eine Ansteckung anderer Individuen käme höchstens nach Reinfektion des Genitale infrage, ein Ereignis, das bei den anatomischen Verhältnissen beim Mann so gut wie nicht zu erwarten ist.

Die Bedeutung der Rektalgonorrhoe liegt in der Häufigkeit ihres Vorkommens bei der Frau. Für das Zustandekommen des Krankheitsbildes sind zahlreiche Möglichkeiten gegeben. In erster Linie sind die anatomischen Verhältnisse der Frau für die so häufige Miterkrankung des Rektums verantwortlich zu machen: Ein Überfließen des Trippereiters aus der Vulva in die Analgegend ist bei der Nachbarschaft der Organe naheliegend (Peiser). Beson-

ders bei dem Defäkationsakt ist dieser Infektionsmodus häufig. Mit dem Einsetzen der Bauchpresse läuft vermehrt Sekret aus dem Urogenitaltrakt heraus, fließt über den Damm und kommt mit der Kotsäule in Berührung. Beim Nachlassen der Bauchpresse und dem Erschlaffen der Analmuskulatur tritt die mit dem Sekret behaftete Kotsäule teilweise in das Rektum zurück und infiziert die Schleimhaut (M u c h a). Eine besondere Bedeutung für die Infektion des Mastdarms wird dem Tragen moderner Unterwäsche (Schlupfhosen) beigemessen. Man glaubt, in dieser Einrichtung eine Ursache für das in letzter Zeit gehäufte Vorkommen des Mastdarmtrippers sehen zu müssen (K l ö v e k o r n). Die Begünstigung einer solchen Infektion durch das Rad- und Motorradfahren liegt auf der Hand. Ein Verschmieren des Trippereiters mit den Fingern in die Analgegend, Überfließen des Sekrets bei Irrigatorspülungen (G l i n g a r), selbst Übergreifen der Infektion auf das Rektum bei bettlägerigen Tripperkranken werden ätiologisch angeschuldigt. Einige Bedeutung dürfte bei Prostituierten auch dem perversen penorektalen Verkehr hinsichtlich einer Rektumansteckung zukommen, wenn dieser Infektionsweg früher wohl auch überschätzt wurde (P e i s e r).

Infolge der geringen Entfernung des Urogenitalapparates vom Anus ist bei bestehender Rektalgonorrhoe eine Reinfektion der Geschlechtsorgane und damit die Möglichkeit einer Weiterverbreitung der Volksseuche nicht auszuschließen. Die Gefahr dieser Go.-Komplikation für die Volksgesundheit darf daher nicht unterschätzt werden. Es muß deshalb die Forderung nach einer möglichst exakten Diagnosestellung gerade im Falle einer Rektalgonorrhoe immer wieder erhoben werden. Denn nur so ist es möglich, besonders bei den planmäßigen Untersuchungen von Prostituierten, viele bisher unerkannte Infektionsquellen aufzudecken, der Therapie zuzuführen und eine wirksamere Eindämmung der Geschlechtsseuche zu erreichen.

Im Schrifttum wurde die Bedeutung der Rektalgonorrhoe lange Zeit verkannt. Da die Erkrankung nach den heute allgemein gültigen Anschauungen nur sehr selten mit klinisch greifbaren Erscheinungsformen einhergeht, in der großen Mehrzahl ihres Vorkommens sogar jegliche subjektiven und objektiven Symptome vermissen läßt, ist leicht einzusehen, daß sie vor der Entdeckung des Gonococcus durch N e i s s e r so gut wie unbekannt war. Nur sehr vereinzelt fanden sich daher in der Literatur der letzten Jahrhunderte Mitteilungen über die Beobachtung eines Mastdarmtrippers. Die Krankheit wird zuerst im Jahre 1789 von dem Jenaer Professor H e c k e r erwähnt; in seinem in französischer Sprache abgefaßten Buch „Maladies vénériennes“ schildert er die Beobachtung

eines Katarrhs der Mastdarmschleimhaut, den er unter Berücksichtigung der anamnestischen Erhebungen für eine gonorrhoische Infektion hielt.

Etwa 70 Jahre hindurch blieb die Beobachtung Heckers unbeachtet, jedenfalls sind während dieses Zeitabschnittes im Schrifttum keine weiteren Fälle mitgeteilt. Erst im Jahre 1860 sagt Förster in seinem Lehrbuch, daß der Mastdarmkatarrh häufig eine gonorrhoische Infektion sei.

Neissers epochemachende Entdeckung im Jahre 1879 rückte die gesamten Anschauungen über die Geschlechtskrankheiten in einen neuen Blickpunkt und beflügelte den Eifer der venerologischen Forschung. Neisser gab bereits erschöpfende Schilderungen über das mikroskopische Bild der Gonokokken, wenn er auch noch der irrtümlichen Ansicht war, daß die Gc. auf den Leukocyten und Epithelien gelagert seien. Das bedeutungsvolle Moment der intracellulären Lagerung wurde jedoch bald von dem Schweizer Haab (1881) und von Bumm erkannt. Bumm führte als erster die einwandfreie Züchtung der Gonokokken auf festen Nährböden durch; mit Hilfe von flüssigen Nährböden gelang ihm die Infektion der Frau.

Erst durch diese Entdeckungen war der Wissenschaft ein Mittel in die Hand gegeben, einen gonorrhoischen Schleimhautkatarrh exakt als solchen zu erkennen. Mit großem Fleiß machte man sich jetzt an die restlose Erforschung aller durch den Gonococcus hervorgerufenen krankhaften Veränderungen. Dabei wurde auch an die Möglichkeit einer Mastdarminfektion gedacht, was durch zahlreiche am Ende des 19. Jahrhunderts erschienene Arbeiten belegt wird.

Es war damals noch die Ansicht vorherrschend, daß die Rektalgonorrhoe eine seltene Erkrankung sei. Der Hauptgrund für diese Annahme war, daß man nur beim Vorliegen greifbarer klinischer Symptome nach einer Tripperinfektion fahndete. So erwähnt Jullien im Jahre 1886 in einer größeren Arbeit über Rektalgonorrhoe, daß namhafte Forscher seiner Zeit in ihrem ganzen Leben keinen Mastdarmtripper gesehen hätten. J. forderte für die Diagnose drei klinische Cardinalsymptome: 1. eitrigen Ausfluß aus dem Rektum, 2. Analfissur, 3. Kondylome der Analgegend, eine Auffassung, der man heute keinerlei Bedeutung mehr beimessen kann.

Auch Neisser selbst, der im Jahre 1882 auf dem 2. Dermatologen-Kongreß in Wien über Rektalgonorrhoe referierte, betonte zwar die Bedeutung dieser Tripperkomplikation, hielt sie aber für ein verhältnismäßig seltenes Ereignis.

Bei dem symptomenarmen Verlauf des Krankheitsbildes konnten erst systematische Untersuchungen ein einigermaßen richtiges Bild von der Häufigkeit seines Auftretens vermitteln. Größere Reihenuntersuchungen nahmen Baer (1896) und Huber (1898) vor. Baer erhielt in 38,8% seiner 429 untersuchten tripperkranken Frauen, Huber bei 24,5% von 318 untersuchten Prostituierten einen Gc.-positiven Rektalbefund. Im gleichen Jahr (1898) fand Schultz eine Hundertzahl von 13,4. Diese Arbeiten waren für die Wissenschaft von größtem Wert, denn sie beleuchteten schlagartig die Bedeutung der Erkrankung und stellten einen beachtenswerten Fingerzeig für die venerologische Forschung dar.

Baermann machte sich im Jahre 1904 die Mühe, die Häufigkeit der Rektalgonorrhoe aus Statistiken der Weltliteratur zusammenzustellen. Er berechnete eine Zahl von 8,3%. Aus Gründen der Unkontrollierbarkeit der einzelnen in Anwendung gebrachten Untersuchungsmethoden ist diesem Wert aber keine besondere Bedeutung beizumessen.

Im Jahre 1908 diagnostizierten Mucha, Eichhorn, Birger und Schmidt in 10,8% bzw. 30,6%, 58,3% und 27,7% ihrer tripperkranken Patienten eine gonorrhoische Miterkrankung des Rektums.

Die Richtigkeit aller vorstehend angeführten Untersuchungsergebnisse kann jedoch nicht verbürgt werden, da in fast allen Fällen die Forderung einer einwandfreien Untersuchungstechnik nicht erfüllt wurde. Denn einmal wurde die damals zur Sekretentnahme aus dem Rektum gebrauchte Platinöse nicht allen Anforderungen gerecht, und andererseits dürfte die in Anwendung gebrachte Färbung der Präparate mit Methylenblau zu häufigen Fehldiagnosen Anlaß gegeben haben. Die bisher zitierten Arbeiten müssen deshalb aus unseren kritischen Betrachtungen ausscheiden.

Trotz der in den letzten 20 Jahren verbesserten Technik herrscht weiterhin bei den Autoren große Uneinigkeit hinsichtlich der Häufigkeit der Trippererkrankung des Mastdarms vor. Es werden im Schrifttum Zahlen von 0,7—75% genannt; in einer tabellarischen Übersicht seien deshalb die sich widersprechenden Ergebnisse angeführt.

Wirz	0,7%
Almkvist . . .	3,7%
Brinnitzer . .	10 %
Landesman u. Einoch	14,3%
Boas	16 %
Temesvary . . .	22,1%
Bickel und Abraham .	30 %

Singer . . .	38 %
Asch und Wolf	30—40 %
Dahmen . . .	41,2%
Buschke und Klopstock	43,1%
Fessler . . .	60 %
Klöverkorn . . .	64 %
Schieftan . . .	66 %
Dietel	69 %
Schultz . . .	75,4%

Die positiven Rektalbefunde bei Vulvovaginitis kleiner Mädchen sind aus dieser Statistik fortgelassen, für sie werden bis zu 100% angegeben.

Wenn man auch den Ausspruch Julliens, daß man „die Rektalgonorrhoe nur findet, wenn man nach ihr sucht", gebührend berücksichtigt, so bietet die vorstehende Übersicht doch ein so groteskes Zahlenbild dar, daß sie zu einer kritischen Beleuchtung herausfordert.

Zur Ermöglichung dieses Vorhabens sind zunächst einige allgemeinwissenschaftliche Erörterungen unerläßlich, da sie im Rahmen dieser Aufgabe von besonderer Wichtigkeit sind.

Nach Sobotta stellt das Rektum einen im großen und ganzen zylindrischen Kanal dar, dessen Länge mit 15—16 cm angegeben wird. An der Innenfläche dieses Darmabschnittes finden sich durch Muskelzüge bedingte Schleimhautfalten. Außer einigen Querfalten (plicae transversales) seien besonders die in der Pars analis auftretenden 6—8 Columnae rectales genannt, die in der Längsrichtung des Darmes verlaufen und zwischen sich entsprechend viele Vertiefungen (sinus rectales) einschließen. Die Columnae rectales sind durch Längsmuskelzüge hervorgerufen, sie beginnen 2—3 cm oberhalb des Anus und endigen unmittelbar oberhalb der Analöffnung in einem Ringwulst, dem Anulus hämorrhoidalis. Bei Betrachtung des unteren Mastdarmabschnittes mit dem Rektoskop sieht man, daß sich die Schleimhautfalten zu einer regelmäßigen Sternfigur mit feiner radiärer Streifung zusammenlegen (Stühmer).

Auf der Schleimhautoberfläche münden die Ausführungsgänge der Glandulae intestinales, die mit der Lupe deutlich als feine Punkte zu erkennen sind (Sobotta, loc. cit.). Die Mastdarmschleimhaut ist sehr reich an diesen sogen. Lieberkühn'schen Drüsen. Histologisch bestehen sie vor allem aus zahlreichen Schleim produzierenden Becherzellen. Erwähnt sei noch, daß sich die Lieberkühn'schen Drüsen des Enddarms durch ihre Länge gegenüber den Drüsen der übrigen Darmabschnitte auszeichnen. Im Rektum findet man einfaches Zylinderepithel (Sobotta).

In physiologischer Beziehung kommt dem Rektum hauptsächlich die Eindickung und Formung der Kotsäule zu, Aufgaben, die durch Resorption von Flüssigkeitsmengen und Durchmischung der Faeces mit großen Schleimmassen gelöst werden. Die beträchtliche Schleimproduktion wird von den Becherzellen geleistet. In den Lieberkühn'schen Drüsen sind diese Elemente in großer Zahl anzutreffen.

Ein besonders beachtenswertes Moment liegt in dem hohen Gehalt der Faeces an Bakterien, die nach Rosemann 30—50% der Trockensubstanz ausmachen können. Man findet im Dickdarm vorwiegend gramnegative Keime. Die vorherrschenden Spezies sind das Bakterium coli und Bakterium lactis aerogenes, die Kohlehydrate vergären, und der Eiweißfäulnis erregende Bazillus putrificus.

Die differentialdiagnostisch gegen Gonorrhoe abzugrenzenden pathologisch-anatomischen Veränderungen des Rektums seien im folgenden kurz angeführt (Herxheimer). Oberflächliche Erkrankungen der Schleimhaut werden in der überwiegenden Mehrzahl durch Hämorrhoidalknoten veranlaßt. In zweiter Linie kommen mechanische Einwirkungen (z. B. durch Rektumspekulum, Rektoskop, Fremdkörper) ätiologisch infrage. Tiefgreifende pseudo-membranös-geschwürige Vorgänge sieht man nach Ruhrinfektionen, im Anschluß an entzündete Hämorrhoidalknoten, nach mechanischen Verletzungen, nach Eindringen von Fremdkörpern, nach chemischen Verätzungen (z. B. durch reizende Klystiere) und schließlich nach spezifischen Erkrankungen infolge Tuberkulose oder Syphilis. Die im Rektum häufig beobachteten Strikturen werden nach Strauss in 96% als pathogenetisch für Lymphogranulomatosis inguinalis angesehen. Auch die häufig vom Rektum ausgehenden Abscesse und Fisteln erfordern eine Abgrenzung gegen evtl. vorliegende Tripperinfektionen.

Aus den vorstehenden Ausführungen geht hervor, daß auch zahlreiche Infekte banalster Art eine katarrhalische Erkrankung des Rektums bewirken können. Bei dem Zusammentreffen eines Mastdarmkatarrhs mit einer Uro-genital-Gonorrhoe darf daher nicht ohne weiteres die Diagnose Rektalgonorrhoe gestellt werden, wenn auch der Verdacht einer Go-Komplikation begründet erscheint. Mitentscheidend kann in jedem Falle nur ein positiver Gonokokkenbefund sein.

Den zahlreichen Untersuchungen und Arbeiten über Rektalgonorrhoe in den letzten Jahrzehnten ist die Kenntnis der pathologischen und klinischen Veränderungen der Erkrankung zu danken.

Da der Infektionstermin bei einer Mastdarmgonorhoe in fast allen zur Beobachtung kommenden Fällen unbekannt ist, liegen

nur vereinzelt Mitteilungen in der Literatur über die Inkubationsdauer der Erkrankung vor. Exakte Beobachtungen in dieser Hinsicht stammen von Stühmer, der — wie bereits erwähnt — im Lazarett an künstlich infizierten Soldaten den ganzen Ablauf der Erkrankung verfolgte. Nach ihm beträgt die Zeit von der Ansteckung bis zum Auftreten der Symptome 6—8 Tage.

Die subjektiven Symptome des Mastdarmtrippers (Peiser) bestehen, falls sie überhaupt zur Beobachtung kommen, in einem Jucken und Brennen in der Analgegend. Seltener treten Schmerzen beim Defäkationsakt auf. Nur ganz vereinzelt kommt es bei akut verlaufenden Fällen zu dumpfen Schmerzen in der Kreuzbeingegend, Hitzegefühl und Störung des Allgemeinbefindens.

Der klinische Verlauf wurde in der Hauptsache durch die bereits erwähnten Arbeiten Stühmers geklärt. Nach seinen rektoskopischen Untersuchungen sind 4 Stadien des Krankheitsbildes zu unterscheiden.

Im I. Stadium, das 1—2 Tage andauert, besteht eine starke flammendrote Schleimhautschwellung. Die Sternform des Lumens ist verschwunden. Bei Berührung blutet die Schleimhaut leicht. Man sieht grün-gelben, dünnflüssigen Eiter abtropfen.

Während des II. Stadiums, das ebenfalls 1—2 Tage zu bestehen pflegt, ist die Schleimhaut noch stark geschwollen. Man sieht Lagerung der Schleimhaut in gröbere Falten. Es finden sich multiple knötchenförmige Erhebungen. Die noch starke Eiterabsonderung ist dickflüssiger. Auch dieses Stadium wird nicht in allen Fällen beobachtet.

Das III. Stadium zeigt nur noch eine geringfügige Rötung und Schwellung der Schleimhaut. Die Sternfigur bietet jedoch immer noch ein starres Aussehen dar. Charakteristisch für dieses Stadium ist eine stark gekörnte Schleimhautoberfläche. Anstelle des eitrigen Exsudats ist ein festhaltender, fadenziehender, eitriger Belag getreten.

Nach einigen Tagen bildet sich das Endstadium heraus. Alle Entzündungserscheinungen haben sich fast restlos zurückgebildet. Nur ein stark fadenziehendes Sekret ist noch der Schleimhaut aufgelagert. Dieses IV. Stadium pflegt bereits am 9.—10. Tage einzutreten und schleppt sich oft über Wochen und Monate hin.

Die Erkrankung befällt in der Regel nur den untersten Teil des Rektums. Höher als 3—8 cm von der Analöffnung nach oben reichende Lokalisationen wurden nur selten gesehen (z. B. Martin).

Durch die wertvollen Feststellungen Stühmers wurden manche bis dahin unklaren Besonderheiten im Bilde der Rektalgonorrhoe geklärt. Sie stehen in Analogie zu den in der Klinik sel-

ten konstatierten subjektiven Symptomen bei mikroskopisch diagnostizierten Fällen, denn es handelt sich dabei fast immer um bereits seit längerer Zeit bestehende Infektionen. Auch der schleichende Verlauf mancher frischer gonorrhoischer Rektumerkrankungen geht mit diesen Beobachtungen konform.

Außer den angeführten Schleimhautkatarrhen treten manchmal von der Rektalgonorrhoe ausgehende leichtere und schwerere Komplikationen auf. Entsprechend den paraurethralen Infiltraten beim Mann können sich in den drüsigen Gebilden der Mastdarmschleimhaut abgekapselte Entzündungsherde ausbilden. Besonders die langen Lieberkühn'schen Drüsen begünstigen solche Vorgänge. Es ist leicht einzusehen, daß auf diese Weise auch gonorrhoische Abscesse und Fisteln entstehen können (Huber, Mucha). Eine ulceröse gonorrhoische Proktitis dürfte in der Mehrzahl der Fälle durch aufgepropfte mechanische Insulte (harte Kotballen, Rektoskopie, Spekulum) zu erklären sein (Peiser, Baer). Bei den mehrfach in der Literatur beschriebenen Mastdarmstrikturen (z. B. Rosser) nimmt man heute an, daß es sich fast immer (nach Strauss in 96%) um Veränderungen nach L. i. handelt. Die Möglichkeit gonorrhoischer Strikturbildungen analog den häufig beobachteten bindegewebigen Proliferationen in der Harnröhre beim Manne kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Wie allgemein bekannt ist, werden solche Urethralveränderungen auch durch die Lokalbehandlung mit Silbersalzen hervorgerufen. Damit im Einklang steht die Tatsache, daß nach Ersatz der Lokalbehandlung durch die enterale Therapie (Uliron, Albucid) in der Spandauer dermatologischen Klinik ähnliche Veränderungen so gut wie nicht mehr gesehen werden. Es wäre also möglich, daß die Strikturbildungen überhaupt nicht auf einer spezifischen Gonococcenwirkung beruhen.

Aus der zumeist geringfügigen Symptomatik des Mastdarmtrippers erhellt, daß die Diagnose einzig und allein auf Grund des positiven Gonokokkenbefundes gestellt werden kann. Die zum Nachweis der Gonokokken geübte Technik ist deshalb allein für die richtige Erkennung der Erkrankung verantwortlich zu machen. In der Anwendung von fehlerhaften oder unzulänglichen Untersuchungsmethoden muß daher der Hauptgrund für die sich widersprechenden Angaben über die Häufigkeit des Leidens gesucht werden.

Die zur Sicherung der Diagnose zu treffenden Maßnahmen gliedern sich im wesentlichen in zwei Etappen: 1. Sekretentnahme aus dem Rektum, 2. Anfertigung und Beurteilung der mikroskopischen Präparate. Das neuerdings (B. Neumann u. a.) für die Untersuchung bei Go.-Verdacht der Frau mit Nachdruck geforder-

te Kulturverfahren kommt zum Nachweis von Gc. aus dem Rektum bisher kaum infrage, da ein Überwuchertwerden der Gonokokkenrasen durch andere Keime bei dem ungeheuren Bakterienreichtum des Mastdarms fast immer an der Tagesordnung ist.

Im Hinblick auf die örtlichen Verhältnisse im Rektum muß das Hauptgewicht bei der Diagnosestellung auf eine möglichst einwandfreie Sekretentnahme gelegt werden. Die Mannigfaltigkeit der Bakterienflora, die stets anzutreffende Verunreinigung der Schleimhaut durch Kotpartikel im Verein mit der Unübersichtlichkeit des Enddarmes lassen erkennen, daß die Technik auf erhebliche Schwierigkeiten stößt.

Bis zum Jahre 1922 bediente man sich zur Sekretentnahme vornehmlich der bekannten Platinöse, die in jedem Laboratorium zu Hause ist. Ihr Vorteil liegt hauptsächlich in der wirtschaftlichen Handhabung. Sie läßt sich schnell ausglühen, so daß man im klinischen Betrieb mit einigen Exemplaren auskommt. für die Anfertigung von Go.-Präparaten aus der männlichen Harnröhre ist sie auch jetzt noch das Mittel der Wahl. Der Eiter läßt sich mit ihrer Hilfe auf dem Objektträger leicht zu brauchbaren mikroskopischen Bildern ausstreichen. Bei der Sekretgewinnung aus dem Rektum haften dieser Methode aber manche Mängel an. Brauchbar ist sie eigentlich nur in Fällen, bei denen die Rektuminfektion mit sichtbarem eitrigen Ausfluß einhergeht. Solche Fälle werden aber in der Klinik infolge der bereits wiederholt angeschnittenen Gesichtspunkte nur sehr selten beobachtet. Bei subchronisch oder chronisch lokalisiertem Infekt genügt die Öse für eine einwandfreie Sekretgewinnung nicht. Nach A s c h bietet sie folgende Nachteile: 1. Man entnimmt zu wenig Sekret, 2. die Öse ist zu biegsam und gleitet zu oberflächlich über die Schleimhaut, 3. frisch ausgeglühte Ösen können die Gc. unkenntlich machen.

Eine bessere Methode gab A s c h im Jahre 1922 an. Er benutzte zu den Urethral- und auch zu den Rektalabstrichen einen langen schmalen Löffel mit stumpfen Rändern. Das Gerät wird mit der konvexen Seite unter leichtem Druck eingeführt und verursacht so den Kranken keine wesentlichen Schmerzen. An verdächtigen Stellen schabt man nun Sekret von der Darmwand ab. Das so gewonnene Sekret wird mit einem kleinen Hölzchen auf dem Objektträger ausgestrichen. Die Überlegenheit des stumpfrandigen Löffels über die Platinöse ist augenscheinlich, da sie die oben erwähnten Nachteile beseitigt.

Seit 1924 hat die von G l i n g a r erprobte Spülmethode Eingang in das diagnostische Repertoire gefunden. Ein Glaskatheter oder weicher Nélatonkatheter wird ca. 6 cm tief ins Rektum eingeführt. Darauf spritzt man etwa 50—100 ccm lauwarmen Wassers durch

den Katheter mit Hilfe einer angeschlossenen Spritze oder eines Irrigators ins Rektum ein, läßt die Flüssigkeit durch den Katheter wieder abfließen und fängt sie in einem Gefäß auf. Da die Spülflüssigkeit nur unter einem gewissen Druck ins Rektum hineingebracht wird, werden alle Nischen und Falten des Enddarmes aufgebläht und von den anhaftenden Sekretmassen befreit. In dem Spülwasser finden sich dann regelmäßig zahlreiche Schleimfäden und Eiterflocken, die man leicht mit der Platinöse herausfischen kann, nachdem man sie durch leichtes Schwenken im Wasser von evtl. noch anhaftenden Kotteilchen gesäubert hat. Einige Autoren wollen mit dieser Methode „nahezu unfehlbare Resultate" erzielt haben (Buschke und Klopstock).

Buschke und Klopstock benutzten eine Spülvorrichtung, die sich von der Glingar-Methode dadurch unterscheidet, daß zwei verschieden dicke Glasröhren Verwendung finden.

Durch das dickere Rohr wird das Spülwasser zugeführt, während das dünnere als Abflußkanal dient. Im Effekt darf man diese beiden Vorrichtungen wohl als gleichwertig betrachten.

Dietel erzielte gute Resultate, indem er den geformten Stuhl auf Schleim- und Eiterflocken absuchen ließ. Bei ungeformten Kotmassen war die Methode jedoch unbrauchbar.

In der Praxis sind nach Dietel noch häufig die sogenannten „Watteträger" in Gebrauch, Metallsonden, die an einem Ende aufgerillt sind und hier mit einer dünnen Watteschicht umwickelt werden. Nach Dietel liefert der Watteträger ungleichmäßige mikroskopische Präparate mit zum Teil zerquetschtem Material.

Die mehrfach empfohlene Sekretgewinnung unter Zuhilfenahme des Rekteskops weist große Nachteile auf. Infolge des großen Zeitaufwandes ist die Methode für einen klinischen Betrieb unwirtschaftlich. Wiederholte Eingriffe dieser Art sind den Patienten kaum zuzumuten. Außerdem ist die klinische Ausbeute des Verfahrens analog den Feststellungen Stühmers gering.

Gute Erfahrungen hat man gelegentlich mit der Kombination mehrerer vorstehend angeführter Untersuchungsmethoden gesammelt.

Zur Färbung der mikroskopischen Präparate wurde von Neisser die Löffler'sche Methylenblau-Färbung in Anwendung gebracht, die in Fällen von Urethritis gonorrhoica beim Mann meistens eindeutige Resultate liefert. In Zweifelsfällen muß man sich schon bei Ausstrichen aus der männlichen Harnröhre zusätzlich der Färbemethode nach Gram bedienen, denn es wurden mehrfach intracellulär gelagerte grampositive Doppelkokken beobachtet (Zündel). Nach Zündel soll es sich in solchen Fällen um Go-

nokokken-Degenerationsformen oder um grampositive Gonokokken handeln.

Ist schon beim Mann zur sicheren Diagnosestellung oftmals eine mehrzeitige Färbemethode erforderlich — umsomehr bei der Frau. Die Vielzahl der im Urogenitaltrakt beheimateten, meistens saprophytären Keime und in verstärktem Maße die unübersichtliche vielfältige Darmflora erfordern eine sichere Abgrenzung gegen die Gonokokken. Mit Hilfe der Gramfärbung ist die Unterscheidung von anderen grampositiven Diplokokken gewährleistet.

Weiterhin muß für eine einwandfreie Diagnose der Nachweis der intracellulären Lagerung der Doppelkokken verlangt werden, denn nur so ist eine Verwechslung mit zahlreichen anderen gramnegativen Bakterien auszuschließen, die nur sehr schwer von den Gonokokken zu unterscheiden sind. Solche im mikroskopischen Präparat morphologisch den Gonokokken sehr ähnlichen Bakterien sind nach Glingar: 1. Jugendliche Colibakterien, die während dieser Entwicklungsstufe häufig die Form von gramnegativen Diplokokken erkennen lassen, 2. der Mikrokokkus catarrhalis, der mehrfach aus dem Rektum gezüchtet wurde (z. B. Joachimovits), 3. die Faecalis alcaligenes-Arten, 4. der Bacillus lactis aerogenes, 5. gramnegative Proteus-Arten. Alle diese Bakterienarten sind bei extracellulärer Lagerung nach Glingar nur durch das Kulturverfahren von den Gonokokken zu differenzieren.

Selbst bei Berücksichtigung der Gramfärbung und des Momentes der intracellulären Lagerung muß noch an die Abgrenzung des Micrococcus catarrhalis gedacht werden, wenn auch der Nachweis dieser Bakterienspezies gegenüber der Häufigkeit von Gonokokkeninfektionen des Rektums nach Glingar nicht ins Gewicht fällt und infolgedessen klinisch bedeutungslos ist.

Betrachtet man die in Tabelle I angeführten Prozentsätze unter Berücksichtigung der vorstehend skizzierten klinischen Gegebenheiten und im Hinblick auf die verschiedenartige Untersuchungstechnik, so finden einige hervorstechende Zahlen schnell ihre Erklärung.

Die niedrigsten Werte stammen von Wirz (0,7%) und Almkvist (3,7%). Wirz brachte bei seinen Untersuchungen die Platinöse in Anwendung. Auf die Nachteile dieses Verfahrens wurde bereits eingehend hingewiesen. Chronische Infektionen werden mit ihrer Hilfe so gut wie nicht erfaßt. Die Zahl 0,7% darf man also als zu niedrig bezeichnen. Nach Mitteilung von Boas sind die Untersuchungen von Almkvist unvollständig durchgeführt. Damit hält auch diese niedrige Ziffer der Kritik nicht stand.

Dietel erzielte mit seiner Methode (Absuchen des geformten Stuhls auf Schleim- und Eiterfäden) eine Prozentzahl von 69,0.

Für einen klinischen Betrieb ist bei der herrschenden Knappheit an geschulten Arbeitskräften eine rationelle Durchführung dieses Verfahrens jedoch nicht möglich. Wird den Pat. selbst das Aufstreichen von Schleim- oder Eiterfäden auf den Objektträger überlassen, so dürfte man bei der Mentalität besonders der Prostituierten zu keinem objektiven Resultat kommen. Auf der Suche nach dem technisch und wirtschaftlich brauchbarsten Verfahren müssen wir daher auf die Dienste dieser Maßnahme verzichten, obwohl Dietel ein verblüffendes Ergebnis mit ihr erreichte. In einem krassen Widerspruch zu dieser Zahl stehen die mit der gleichen Methode von Boas mitgeteilten Erfahrungen, auf die weiter unten hingewiesen wird.

Die übrigen in Tabelle I genannten Verhältniszahlen wurden im wesentlichen mit der Methode nach Asch oder mit Hilfe des Spülvorganges nach Glingar gefunden. Eine Gegenüberstellung erscheint aus Gründen der Übersichtlichkeit geboten (Tabelle II).

Methode nach Asch:		Methode nach Glingar:	
Brinnitzer . .	10 %	Landesman u. Einoch	14,3%
Boas . . .	16 %	Bickel u. Abraham .	20 %
Temesvary . .	22,1%	Buschke u. Klopstock	37,4%
Wolf und Asch	30—40 %	Dahmen . . .	41 %
Klövekorn . .	64 %	Fessler . . .	60 %
Schultz . . .	75,4%	Schieftan . .	66 %

Aus dem Vergleich der mit den beiden Methoden erzielten Ergebnisse geht hervor, daß mit beiden Verfahren in mehreren Untersuchungsreihen hohe Zahlen erreicht wurden. Es fällt weiter auf, daß trotz im wesentlichen übereinstimmender Technik in weiten Grenzen schwankende Resultate gezeitigt wurden.

An Hand der vorstehend angeführten Arbeiten soll daher — soweit es die zum Teil lückenhaften Aufzeichnungen im Schrifttum ermöglichen — der Versuch unternommen werden, die für das Zustandekommen der voneinander abweichenden Hundertzahlen verantwortlichen Gründe herauszufinden.

Brinnitzer fand eine Prozentzahl von 10,0, die bei der Untersuchung von ambulanten Fällen in der Fachpraxis ermittelt wurde. B. bediente sich des Löffelverfahrens nach Asch und der Methylenblau-Färbung. Die Glingarmethode wird von ihr als zu umständlich abgelehnt. Ebenso erachtet die Verf. die Gramfärbung für überflüssig. Sie glaubt weiterhin, allein das Auffinden von Leukocyten im Präparat bei manifester Urogenitalgonorrhoe als absolut beweisend für eine spezifische Rektalerkrankung ansehen zu dürfen. Demgegenüber ist folgendes festzustellen: Die Durch-

führung des Spülvorganges in der Praxis ist aus mancherlei lokalen Verhältnissen nicht immer möglich. Berücksichtigt man aber den chronischen Verlauf des Leidens (B. gibt eine durchschnittliche Behandlungszeit von 3—5 Monaten an), so steht die dem Arzt aufgebürdete Mühewaltung in keinem Verhältnis zu den Strapazierungen, denen die Patt. im Falle einer Fehldiagnose durch die Lokalbehandlung ausgesetzt sind. Bei einiger Übung nimmt die Spülmethode nur eine Zeit von 2—3 Minuten in Anspruch. DieGramfärbung mag ebenfalls für die Praxis umständlich und zeitraubend sein, für die Diagnosestellung der Rektalgonorrhoe ist sie aber aus den oben dargelegten Gründen unerläßlich, noch dazu, wenn die Abstriche mit Hilfe des Löffelverfahrens angefertigt werden, das bei noch so vorsichtiger Technik stets wenig übersichtliche Bilder liefert. Bei der Anwesenheit von Leukozyten im Präparat müssen zunächst zahlreiche banale Infekte ausgeschlossen werden, was im Hinblick auf die Unübersichtlichkeit des Enddarms nicht immer leicht ist. Außerdem könnte es sich bei dem Nachweis von Eiter im Rektum um bereits Gc.-frei gewordenes Sekret aus der Vulva handeln, das analog den weiter oben beschriebenen mechanischen Vorgängen ins Rektum gelangt ist. Die von der Verf. mitgeteilte Prozentzahl an sich steht in Übereinstimmung mit der Tatsache, daß bei ambulant behandelten Fällen von Uro-Genitalgonorrhoe der Mastdarmtripper seltener beobachtet wird als in der Klinik.

Boas beschäftigt sich in einem eingehenden Referat mit der Rektalgonorrhoe. Die von manchen Autoren erzielten Ergebnisse hält er für zu hoch. Verf. führte außerdem eingehende eigene Untersuchungen durch. Bei 88 Fällen von manifester gonorrhoischer Infektion des Uro-Genitaltraktes erzielte er in 16% positive Rektalergebnisse. Diese im Verhältnis zu den Angaben anderer Autoren niedrige Ziffer erreichte er, trotzdem er neben dem Löffelverfahren noch rektoskopierte, den Stuhl auf Eiter-, Schleim- und Blutabgänge absuchte und Kulturen auf Ascites-Agar anfertigte. Über die in Anwendung gebrachte Färbemethode wird nichts mitgeteilt. B. fand keine wesentlichen subjektiven und objektiven Symptome. Seine sehr gewissenhaft durchgeführten Untersuchungen stehen in einem großen Widerspruch zu den von Dietel mitgeteilten Zahlen.

Temesvary aus der Schule von Asch stellte eine Statistik über die von 1919—1926 im Allerheiligen-Hospital Breslau mittels des stumpfen Löffels gewonnenen Resultate zusammen. In dieser Zeit wurden 1182 tripperkranke Frauen auf Rektalgonorrhoe untersucht. Bei 261 Frauen (= 22,1%) erhielt man positive Rektalabstriche. Die Spülmethode wird von T. ohne Angabe von Gründen abgelehnt.

R. Asch, der im Jahre 1922 eine eingehende Arbeit über die Gonorrhoe der Frau publizierte, fand mit Hilfe seiner Methode in 30—40% der untersuchten Fälle eine bestehende Rektalgonorrhoe.

Klövekorn berichtete 1931 über die Zunahme der Rektalgonorrhoe in den letzten Jahren. Zum Vergleich stellte er je 100 Fälle aus den Jahren 1925 und 1931 einander gegenüber. 1925 bestand bei 24%, 1931 bei 64,4% der Tripperkranken eine spezifische Miterkrankung des Rektums. K. brachte neben dem Löffelverfahren die Methode von E. Hoffmann in Anwendung, die darin besteht, daß bei Versagen des Löffelverfahrens über Nacht ein Wattebausch vor den Anus gelegt wird, um mehr Eiter anzusaugen. Da nach den heute vorherrschenden Anschauungen in dem Überfließen des Trippereiters aus der Vulva ins Rektum ätiologisch das Hauptmoment für die Rektuminfektion gesehen wird, wäre zu überlegen, ob der mit Hilfe des Wattebausches gewonnene Eiter nicht seinen Ursprung zu einem großen Teil aus dem Urogenitaltrakt genommen hat. Für eine solche Annahme würde auch die Tatsache sprechen, daß die Rektalgonorrhoe in den klinisch beobachteten Fällen nur sehr selten mit Ausfluß einhergeht.

Die höchste im Schrifttum mitgeteilte Zahl stammt von Schultz (75,4%). Unter 471 gonorrhoekranken Frauen fand er bei nicht weniger als 355 von ihnen positive Rektalabstriche vor. In 9,8% der Fälle bestanden die typischen Beschwerden des akuten Mastdarmtrippers, alle übrigen Infektionen verliefen völlig beschwerdefrei. Außer rektoskopisch beobachteten chronischen Entzündungserscheinungen wurden hier keine Veränderungen gesehen. Sch. wandte bei akuten Gonorrhoen die Platinöse, bei subakuten und chronischen Infektionen den Asch'schen Löffel oder die Modifikation nach Gauss, den sog. Wurmlöffel, an, der infolge einer kugeligen Anschwellung die Einführung durch den Sphincter leicht und schmerzlos gestalten soll. Der Verf. beurteilte die Präparate Gc.-positiv, sobald ein deutlich gramnegativer Semmelkokkus typischer Form zu Gesicht kam: „Es sind nicht nur in Haufen extra- und intracelluläre, sondern auch vereinzelt liegende gramnegative Diplokokken von typischer Semmelform für das Bestehen einer Gonorrhoe charakteristisch". Die subjektive Einstellung des Verf. bei der Beurteilung der mikroskopischen Präparate erklärt u. E. allein schon die hohe Prozentzahl an positiven Fällen und widerspricht eindeutig den Forschungen der Bakteriologie. Man muß angesichts dieser Sachlage die ermittelte Zahl von 75% für zu hoch ansehen.

Landesman u. Einoch führten neben der Spülmethode mehrmalige Untersuchungen mittels des Rektumspekulums durch. Bei 119 Fällen bestanden 16 (= 14,3%) Rektalgonorrhoen. Außer-

dem waren 11 (= 9,8%) durch die Anwesenheit von Leukocyten Go.-verdächtig. Nähere Mitteilungen über Färbemethoden und Beurteilung der Präparate liegen nicht vor.

Bickel lobt die hohe Leistungsfähigkeit des Glingarverfahrens. Er fand bei 20 von 100 ambulant untersuchten Fällen positive Rektalabstriche. 17 Fälle waren bei der 1. Untersuchung, drei bei der 2. Untersuchung positiv. Ob der Verf. die negativen Fälle im Laufe der Behandlungszeit weiterhin auf eine Rektumkomplikation hin untersucht hat, ist nicht angegeben. Ein Außerachtlassen dieser Regel muß man aber im Hinblick auf den vielzeitigen Entstehungsmodus der Rektalgonorrhoe annehmen. Man darf also schließen, daß sich die Zahl bei regelmäßig wiederholten Untersuchungen noch erhöht hätte.

Dahmen stellte vergleichende Untersuchungen mit der Methode nach Asch und dem Spülverfahren an. Er fand in 3 Jahren bei den in der Dresdener Klinik untersuchten Fällen auf der geschlossenen Station einen Wert von 41,2%, auf der allgemeinen Station eine Zahl von 25%. D. hält die Sekretentnahme nach Asch für ungenügend und fordert für eine einwandfreie Diagnosestellung das Glingarverfahren.

Buschke und Klopstock wandelten das Glingarverfahren in der oben beschriebenen Weise ab. Sie nennen ein Ergebnis von 37,4%, einen Wert, der sich aus einer Reihenuntersuchung von 99 tripperkranken Frauen errechnet. Sie fanden außerdem in 10% eine isolierte Rektalerkrankung und sind der Ansicht, daß das isolierte Auftreten eines Mastdarmtrippers nur ein scheinbares ist und auf die Schwierigkeiten beim Nachweis der Cervikalgonorrhoe zurückgeführt werden muß.

Fessler (60%) bediente sich der Glingarmethode und will nur Präparate mit einer einwandfreien Lagerung der Gonokokken bei der Diagnose berücksichtigt haben.

Die höchsten mittels des Spülvorganges mitgeteilten Ergebnisse stammen von Schieftan. Seine Hundertsätze (66%, später sogar 74%) sind aber im wesentlichen darauf zurückzuführen, daß der Verf. die Anwesenheit von Leukocytenhaufen im Rektalabstrich für absolut Go.-beweisend ansieht. In großem Gegensatz zu diesen Zahlen steht die vom gleichen Autor angegebene Prozentzahl von 31% bei gonorrhoischer Vulvo-vaginitis kleiner Mädchen. Auf die nicht seltenen Fehldiagnosen beim Nachweis von Eiter im Rektum ist weiter oben bereits eingegangen. Bei einer konkreteren Diagnosestellung würde die oben genannte Zahl also bedeutend sinken.

Überblicken wir noch einmal rückschauend die kurz referierten Arbeiten, so decken sich einige Fehlerquellen auf, die das Ergebnis

mehrerer Autoren maßgeblich beeinflußt haben. Danach ist folgenden Faktoren die Hauptschuld für die stark gegensätzlichen Resultate beizumessen:

1. Der subjektiven Einstellung mehrerer Untersucher bei der Beurteilung der mikroskopischen Präparate (Schultz, Schieftan),
2. einer fehlerhaften Sekretgewinnung (Klövekorn),
3. der Anwendung einer ungenügenden Färbemethode (Brinnitzer),
4. falschen Voraussetzungen in Bezug auf den Infektionstermin der Rektalgonorrhoe (Bickel).

Die übrigen Arbeiten sind infolge ungenügender Angaben im Schrifttum nicht kritisch zu erfassen. Bei Berücksichtigung der vorgenannten Fehlerquellen ergibt sich, daß einige Prozentzahlen zu niedrig liegen müssen (Bickel), andere (Klövekorn, Schultz, Schieftan) zu hoch gegriffen sind und bei schärferer Begrenzung der Diagnose stark abfallen würden (Schultz, Schieftan).

Stellt man nach eingehender Überprüfung der Literatur die Frage, welche der beiden in Anwendung gebrachten Methoden, das Glingarverfahren oder der stumpfrandige Löffel, für die Sicherung der Diagnose wertvoller ist, so können wir kein endgültiges Urteil fällen, wenn es auch den Anschein hat, als ob dem Spülvorgang ein Plus zuzubilligen wäre (vergl. Dahmen).

Wir haben es uns deshalb zur Aufgabe gemacht, an Hand einer Reihe von eigenen systematischen Untersuchungen beide Methoden miteinander zu vergleichen. Dabei haben wir versucht, alle vorstehend aufgezeigten Fehlerquellen abzustellen. Es muß allerdings gesagt werden, daß wir gezwungen waren, das für einen klinischen Betrieb wichtige wirtschaftliche Moment bei der Durchführung der Untersuchungsmaßnahmen gebührend zu berücksichtigen.

Bei der Versuchsanordnung gingen wir im wesentlichen in der von den Autoren angegebenen Weise vor. Es sei bemerkt, daß wir uns beim Glingarverfahren des Irrigators als Anschluß an den Gummikatheter bedienten. Die von einigen Autoren (Peiser) geforderte Sedimentierung der Spülflüssigkeit konnten wir aus wirtschaftlichen Gründen nicht durchführen.

Die Löffelmethode wandten wir ohne Zuhilfenahme des Rektoskops an, da wir den Gebrauch dieses Instrumentes aus den oben eingehend dargelegten Gründen ablehnen und weil wir weiterhin der Auffassung sind, daß bei zufällig in die Untersuchung einbezogenen akuten Fällen von Rektalgonorrhoe das Rektoskopieren geradezu kontraindiziert ist.

Die Forderung Peisers, zur Sekretentnahme die Zeit 2 Stunden nach der Defäkation zu wählen, weil dann einerseits das Rektum noch genügend entleert sei und andererseits sich wieder Sekret genug gebildet habe, konnte in unserem klinischen Betrieb ebenfalls nicht restlos erfüllt werden. Diesem Punkt ist u. E. auch kein so großer Wert beizumessen, denn einmal handelt es sich in der Klinik meistens um chronische Mastdarminfektionen, bei denen sich nicht so schnell neues Sekret bildet, und andererseits erfolgt die Defäkation bei den einzelnen Patt. so unregelmäßig, daß man dieses Ereignis nicht immer erst abwarten kann. Wir haben deshalb die Rektalabstriche bei allen Patt. übereinstimmend um 8 oder 9 Uhr morgens vorgenommen. Man darf in der Mehrzahl der Fälle wohl annehmen, daß zu diesem Zeitpunkt die Defäkation 1—2 Stunden zurückgelegen hat, eine Kontrolle konnte jedoch aus naheliegenden Gründen nicht durchgeführt werden. Die Rektalabstriche werden bei allen Patt. grundsätzlich in jeder Woche 1 × durchgeführt. Zeigten sich jedoch Leukocytenhaufen im Präparat, so wiederholten wir die Maßnahmen noch mehrmals.

Es braucht wohl nicht näher hervorgehoben werden, daß wir das Glingarverfahren unmittelbar im Anschluß an die Sekretentnahme mit dem Löffel durchführten. Beide Sekretmengen wurden der Einfachheit halber an zwei verschiedenen Stellen eines einzigen Objektträgers dünn aufgestrichen. Anschließend ließen wir das Material an der Luft trocknen.

Zur Färbung der mikroskopischen Präparate diente uns ausschließlich die Methode nach Gram. Als positiv bezeichneten wir nur solche Präparate, in denen deutlich intracellulär gelagerte, gramnegative Semmelkokken zu sehen waren. Jedes Präparat wurde mehrere Minuten lang sorgfältig durchsucht.

In der angegebenen Weise haben wir alle von August 1937 bis einschließlich Februar 1938 auf unserer Abteilung stationierten tripperkranken Frauen auf eine Rektumkomplikation hin untersucht.

Unsere Ergebnisse sind in der folgenden Übersicht zusammengestellt (Tabelle III):

Zahl der untersuchten Patienten:	R + (M1 + M2)	M1 +	M2 +	Abstr. + (M1)	Abstr. + (M2)
140	31	11	30	18	57
	= 22,14%	= 7,89%	= 21,43%	= 1 : 3,17	

Gesamtzahl der untersuchten Doppelabstriche 594.

Zeichenerklärung: R+ = positive Rektalabstriche,
M 1 = Methode 1 = Löffelverfahren,
M 2 = Methode 2 = Spülverfahren.

Wie die Tabelle ausweist, fanden wir bei 140 untersuchten Patientinnen in 31 Fällen eine Rektalgonorrhoe, was einem Prozentsatz von 22,14% gleichkommt. Isolierte Rektalerkrankungen sahen wir nur in 2 Fällen, alle Anzeichen deuteten jedoch darauf hin, daß auch in diesen Fällen die Ansteckung des Mastdarms sekundär nach einer vorherigen Uro-Genitalerkrankung erfolgte. Das isolierte Vorkommen des Krankheitsbildes war also auch hier nur ein scheinbares.

Weiterhin resultiert aus der tabellarischen Übersicht eine absolute Überlegenheit der Glingarmethode (M2). Gegenüber dem Löffelverfahren hatte der Spülvorgang nur in einem einzigen Fall ein negatives Ergebnis, während der stumpfrandige Löffel in 20 von 31 Fällen versagte. Bei alleiniger Anwendung des Löffels wäre es uns nur in 7,89% der Fälle gelungen, einen Mastdarmtripper nachzuweisen. Bringt man bei dem Vergleich beider Methoden die Gesamtzahl der erzielten positiven Abstriche in Anrechnung, so wird die Überlegenheit des Spülverfahrens noch offensichtlicher. Bei je 594 untersuchten Präparaten lieferte der stumpfe Löffel 18 positive Resultate, während wir mit der Spülvorrichtung eine Ausbeute von 57 positiven Abstrichen hatten. Das ergibt ein Verhältnis von 3,17 : 1 zugunsten des Glingarverfahrens.

Die Leistungsfähigkeit des Spülverfahrens wird am besten durch die Anzahl der Untersuchungen bewiesen, die zum Nachweis eines bestehenden Mastdarmtrippers erforderlich waren. 21 mal lieferte schon die 1. Untersuchung einen positiven Rektalabstrich, 4 × die 2. Untersuchung, 1 × die dritte, 2 × die 4., 1 × die 5. Untersuchung, und nur einmal waren mehr als 5 Untersuchungen zum Nachweis von Gonokokken im Rektum erforderlich, nämlich deren 10. In diesem Fall waren die Abstriche jedesmal durch die Anwesenheit von Leukocytenhaufen im Präparat Go.-verdächtig gewesen.

Bezüglich der Brauchbarkeit der mit den einzelnen Methoden erzielten mikroskopischen Präparate ist zu sagen, daß die Löffelmethode bei noch so vorsichtiger Technik stets wenig übersichtliche Bilder liefert. Wir müssen deshalb P e i s e r recht geben, der die Ansicht vertritt, daß die Methode ohne Führung des Auges mit dem Rektoskop bei chronischen Infektionen so gut wie unbrauchbar ist. In verdächtigen Fällen ist sie aber infolge der Schnelligkeit ihrer Handhabung sehr wertvoll. Mit dem Spülverfahren erreicht man aber in jedem Fall so reine und übersichtliche Präparate, daß wir die Vorrichtung mit Fug und Recht als die Methode der Wahl bezeichnen möchten. Sehr gut würde sich u. E. die Kombination beider Methoden bewähren, da sie ohne großen Zeitverlust nebeneinander ausgeführt werden können.

Zusammenfassung:

Nach eingehendem Studium und nach entsprechender Würdigung der Literatur haben wir uns im Hinblick auf die klinische, volkshygienische und auch forensische Bedeutung der Rektalgonorrhoe die Frage vorgelegt, ob sich ein objektives Bild über die prozentuale Häufigkeit dieser Go.-Komplikation gewinnen ließe. Es war klar, daß die im Schrifttum genannten Zahlen, die eine Differenz von ca. 75% aufwiesen, zahlreiche Fehlerquellen der verschiedensten Art enthalten mußten. Wir fanden zunächst, daß die verschiedensten in Anwendung befindlichen Untersuchungsmethoden zur Sekretgewinnung einander nicht gleichwertig waren. Weiter sahen wir, daß auch die Färbung der mikroskopischen Präparate und nicht zuletzt die subjektive Einstellung des Untersuchers bei der Beurteilung der Abstriche maßgebenden Einfluß auf die mitgeteilten Ergebnisse hatten. Aus dem Schrifttum ging hervor, daß die Löffelmethode nach Asch und das Spülverfahren nach Glingar allen anderen Maßnahmen zur Sekretgewinnung überlegen sein mußten. Aber auch bei einer Gegenüberstellung der mit Hilfe dieser beiden Methoden gewonnenen Prozentzahlen erkannten wir eine große Differenz der angegebenen Werte. Da uns im besonderen daran gelegen war, die für einen klinischen Betrieb beste Methode zur Sekretgewinnung herauszufinden, haben wir über 7 Monate sich erstreckende vergleichende Untersuchungen mit beiden Verfahren angestellt. Die Häufigkeit der Rektalgonorrhoe berechneten wir aus unseren Untersuchungen auf 22,14%. Wir stellten außerdem fest, daß das Spülverfahren der Löffelmethode, sofern man diese ohne Rektoskop anwendet, stark überlegen ist. Das Löffelverfahren kann jedoch bei akuten Fällen von Rektal-Go. gute Dienste leisten. Ideal für einen klinischen Betrieb erscheint uns die kombinierte Anwendung der beiden Methoden, sodaß wir diese Kombination bei dem augenblicklichen Stand der Untersuchungstechnik als das Mittel der Wahl bezeichnen möchten.

Literatur:

1. Klövekorn: Zur Häufigkeit der Rektumgonorrhoe. Dermatol. Zeitschr. 60, S. 410—412. 1931.
2. Stühmer: Der klinische Verlauf der Rektalgonorrhoe. Dermatol. Zeitschr. 33. 1921.
3. Peiser, Bruno: Die Gonorrhoe des Rektums. Lehrbuch der Gonorrhoe von Buschke und Langer. 1926.
4. Mucha: Die Gonorrhoe des Rektums. Handbuch der Geschlechtskrankheiten von Finger und Jadassohn.
5. Glingar: Zur Diagnose der weibl. Gonorrhoe. Med. Klin. 20, Nr. 35. 1924.
6. Neisser, Hecker, Förster, Haab, Bumm und Jullien: Vergl. Lehrbuch der Gonorrhoe von Buschke und Langer. 1926.
7. Baer: a) Über Rektalgonorrhoe der Frauen. Dt. med. Wschr. 1896. Nr. 8.
   b) Beiträge zur Lehre der weiblichen Rektalgonorrhoe, Festschrift 68.
   c) weitere Beiträge über Rektalgonorrhoe. Dt. med. Wschr. 1897, Nr. 51/52.
8. Huber: a) Über Periproctitis gon. Arch. f. Derm. 40. 1897.
   b) Über blennorhoea recti. Wien. med. Wschr. 1898. Nr. 23/28.
9. Schulz: Vergl. Handbuch der Geschlechtskr. von Finger und Jadassohn.
10. Baermann: Die Gonorrhoe der Prostituierten. Zeitschr. f. Bekämpf. der Geschlechtskrankheiten 2, H. 4 (1904).
11. Eichhorn: Beiträge zur Kenntnis der Rektalgonorrhoe. Dermatol. Zeitschr. 16, H. 7 (1909).
12. Birger: Über die Gonorrhoe der Frau. Arch. f. Derm. 1911, H. 1—3.
13. Schmidt, F.: Über Rektalgonorrhoe bei Prostituierten. Derm. Zeitschr. 20, H. 11. 1913.
14. Wirtz: Drei Jahre ambulante Gonorrhoebehandlung beim Weibe. Münch. med. Wschr. 72, Nr. 40, 1694. 1925.
15. Almkvist: Über Abscessus ad anum gonorrhoicus und Drüsenkomplikationen der Rektalgonorrhoe. Acta dermato-ven. (Stockholm) 6, H. 1, 1—15 1925.
16. Brinnitzer: Zur Rektalgonorrhoe der Frau. Derm. Wschr. 86, Nr. 13. 1928.

17. Landesman u. Einoch: Zur Frage des Mastdarmtrippers bei Frauen. Venerol. (russ.) 1929, Nr. 7. Ref. Zentral-Blatt für Hautkrankheiten 32, 159.
18. Boas: Untersuchungen über Rektalgonorrhoe bei Frauen. Derm. Wschr. 1920, Nr. 4.
19. Temesvary: a) Die Rektalgonorrhoe beim Weibe. Zentralbl. f. Gynäkologie 1930, 3140—45.
b) Über die weibliche Mastdarmgonorrhoe. (ung.) Ref. Zbl. f. Hautkr. 38, 416.
20. Bickel u. Abraham: Über die Häufigkeit und Bedeutung der Rektalgonorrhoe der Frau. Zbl. Gyn. 1932, Nr. 4.
21. Singer: Über die Häufigkeit des Mastdarmtrippers bei Frauen. Derm. Wschr. 86, Nr. 15. 1928.
22. Asch u. Wolf: Diagnose und Behandlung der Gonorrhoe des Weibes und die Feststellung ihrer Heilung. Münch. med. Wschr. 69, Nr. 35, 1273—76 und Nr. 36, 1310—13 (1922).
23. Dahmen: Über die Beteiligung des Rektums bei der Gonorrhoe der Frau. Ref. Zbl. Hautkr. 41, 304.
24. Buschke u. Klopstock: Über die Häufigkeit der Rektalgonorrhoe bei der Frau. Med. germ.-hisp.-americ. 3, Nr. 1, 33—37. 1925.
Ref. Zbl. Htkr. 19, 170—71.
25. Fessler: Zur Therapie der weiblichen Gonorrhoe. Med. Klin. 1929, I, 824—27.
26. Schieftan: Zur Häufigkeit und Diagnostik der Rektumgonorrhoe bei Frauen. Med. Klin. 1929, I, 305—06.
27. Dietel: Sachgemäße Sekretentnahme bei der weiblichen Gonorrhoe. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildg. 25, Nr. 6, 214—16. 1928.
28. Schultz, Willi, G.: Klinische Untersuchungen über die Diagnose der weiblichen Gonorrhoe. Zblt. Gyn. 49, Nr. 45, 2559—2571. 1928.
29. Sobotta: Atlas der descriptiven Anatomie des Menschen. II. Abtlg. 341.
30. Sobotta: Lehrbuch der Histologie und mikr. Anatomie des Menschen.
31. Rosemann: Lehrbuch der Physiologie des Menschen.
32. Herxheimer: Grundriß der pathol. Anatomie.
33. Strauss, Matin, Rosser: Vergl. Lehrbuch der Gonorrhoe von Buschke und Langer.
34. Zündel: Zur mikr. Diagnose der Gonorrhoe. Münch. med. Wschr. 1936, 1630—32.
35. Joachimovits: Dauerspülungen von Vagina, Vulva und Rektum. Klinische, physiologische und pharmakologische Beobachtungen. Wien. klin. Wschr. 41, Nr. 7, 229—32. 1928.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Theodor Schaper, wurde am 4. Februar 1911 als Sohn des Getreidehändlers Johannes Schaper zu Harsum i. Hannover geboren.

Nach 4-jährigem Besuch der Volksschule in Harsum besuchte ich das Gymnasium Josephinum zu Hildesheim und erwarb hier das Reifezeugnis der Realabteilung. Anschließend widmete ich mich dem Studium der Medizin. Die vorklinischen Semester absolvierte ich in Wien und Würzburg (Physikum), die klinischen Semester in Königsberg, München und Kiel, wo ich im Januar 1937 das medizinische Staatsexamen bestand.

Als Medizinalpraktikant war ich an der Universitätsaugenklinik Kiel (4½ Monate), auf der inneren Abteilung des Krankenhauses Bremerhaven (4 Monate) und auf der dermatologischen Abteilung des Krankenhauses Spandau (3½ Monate) tätig.

Nach Abschluß des praktischen Jahres trat ich im Februar 1938 als Assistent in die dermatologische Abteilung des Krankenhauses Spandau ein zwecks Ausbildung zum Facharzt für Dermatologie.

Meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. H. Nagell, danke ich für die Überlassung der Arbeit und für die vielseitigen Anregungen.